

## **Terapia nutricional no pós-operatório de pacientes com câncer de cabeça e pescoço**

Nutritional therapy in the postoperative care of head and neck cancer  
patients

Fábio Costa de Vasconcelos  
Helder Eduardo Silva dos Reis  
Isabela Leyana Lameira Rolim  
Maria Eduarda Marques Melo

### **RESUMO**

**Introdução:** O câncer de cabeça e pescoço e seu tratamento cirúrgico podem comprometer a mastigação e a deglutição, dificultando a ingestão alimentar e aumentando o risco de desnutrição. Nesse contexto, a terapia nutricional é importante para a recuperação pós-operatória. **Materiais e métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa e retrospectiva, realizada nas bases SciELO, PubMed e ScienceDirect. A busca ocorreu entre outubro de 2025 e julho de 2026, considerando publicações de 2015 a 2026, disponíveis gratuitamente em português, inglês ou espanhol. Foram utilizados descritores relacionados ao câncer de cabeça e pescoço, estado nutricional e terapia nutricional, combinados pelos operadores booleanos AND e OR. Após a aplicação dos critérios de seleção, quatro estudos foram incluídos. **Resultados:** Os estudos destacaram a importância da avaliação nutricional precoce e da individualização do suporte, incluindo alimentação oral, suplementação e nutrição enteral, conforme as condições clínicas dos pacientes. Um estudo identificou que 39,9% dos pacientes submetidos à reconstrução com retalho livre não atingiram 60% das necessidades energéticas estimadas nos primeiros dez dias pós-operatórios. A alimentação oral precoce, quando segura, associou-se à maior adequação energética. **Discussão:** A ingestão insuficiente e as alterações funcionais podem agravar a

deterioração nutricional e dificultar a recuperação. Entretanto, a heterogeneidade metodológica e o número reduzido de estudos limitam conclusões sobre os efeitos da terapia nutricional nas complicações, no tempo de internação e na qualidade de vida.

**Conclusão:** O acompanhamento nutricional individualizado e contínuo é essencial para identificar riscos, orientar intervenções e monitorar o aporte energético-proteico. São necessários mais estudos clínicos para esclarecer os efeitos das diferentes estratégias nutricionais na recuperação desses pacientes.

**Palavras-chave:** Câncer de cabeça e pescoço; Estado nutricional; Terapia nutricional oral; Terapia nutricional enteral.

## ABSTRACT

**Introduction:** Head and neck cancer and its surgical treatment may impair chewing and swallowing, making food intake difficult and increasing the risk of malnutrition. In this context, nutritional therapy is important for postoperative recovery. **Materials and methods:** This is an integrative literature review with a qualitative and retrospective approach, conducted using the SciELO, PubMed, and ScienceDirect databases. The literature search was carried out between October 2025 and July 2026, considering publications from 2015 to 2026 that were freely available in Portuguese, English, or Spanish. Descriptors related to head and neck cancer, nutritional status, and nutritional therapy were combined using the Boolean operators AND and OR. After applying the selection criteria, four studies were included. **Results:** The studies highlighted the importance of early nutritional assessment and individualized nutritional support, including oral feeding, nutritional supplementation, and enteral nutrition, according to patients' clinical conditions. One study found that 39.9% of patients undergoing free-flap reconstruction failed to meet 60% of their estimated energy requirements during the first ten postoperative days. Early oral feeding, when clinically safe, was associated with improved energy intake adequacy. **Discussion:** Insufficient food intake and functional impairments may worsen nutritional deterioration and hinder recovery. However, methodological heterogeneity and the small number of studies limit conclusions regarding the effects of nutritional therapy on complications, length of hospital stay, and quality of life. **Conclusion:** Individualized and continuous nutritional monitoring is essential for identifying risks, guiding interventions, and monitoring energy and protein

intake. Further clinical studies are needed to clarify the effects of different nutritional strategies on the recovery of these patients.

**Keywords:** Head and neck cancer; Nutritional status; Oral nutritional therapy; Enteral nutritional therapy.

**Keywords:** Head and neck cancer; Nutritional status; Oral nutritional therapy; Enteral nutritional therapy.

## 1 INTRODUÇÃO

O câncer representa um importante desafio global para os sistemas de saúde, devido à sua elevada incidência e mortalidade. Em 2020, foram estimados aproximadamente 19,3 milhões de novos casos e cerca de 10 milhões de mortes por câncer em todo o mundo. As projeções indicavam que o número anual de novos casos poderia atingir 28,4 milhões até 2040, correspondendo a um aumento de 47%. Nesse contexto, o câncer de cabeça e pescoço destaca-se por abranger diferentes sítios anatômicos, incluindo a cavidade oral, faringe, cavidade nasal, laringe e outras estruturas da região da cabeça e do pescoço (Sung et al., 2021).

Cerca de 90% dos casos de CCP é constituída por carcinomas de células escamosas, os quais estão comumente relacionados ao hábito de fumar, ao consumo elevado de bebidas alcoólicas ou à infecção pelo papilomavírus humano (HPV) (SousaCatita, 2023). Sendo assim, essa neoplasia pode comprometer a capacidade de deglutição e dificultar a alimentação por via oral. Logo, o paciente é conduzido a um processo de perda ponderal que culmina na instalação da desnutrição, o que ressalta a importância da implementação de cuidados nutricionais tanto no período pré-operatório quanto no pósoperatório, com o objetivo de restabelecer a qualidade de vida e assegurar a manutenção da segurança alimentar.

Entre as opções terapêuticas, o procedimento cirúrgico é reconhecido como umas das principais, tendo como objetivo remover completamente o tecido canceroso de um local específico do organismo. Por mais que, atualmente, algumas cirurgias possam ser classificadas como um procedimento minimamente invasivo, esse processo pode desencadear complicações, se realizada em um paciente com o estado nutricional prejudicado, enfatizando, que cuidado pré e pós-operatório, se torna crucial para o êxito do tratamento cirúrgico (Silva, 2020).

Assim, o déficit nutricional e suas consequências estão estreitamente relacionadas à evolução clínica do paciente, com maior risco de complicações pós-operatórias, diminuição da qualidade de vida, aumento na morbimortalidade, no tempo de internação e nos custos ao sistema de saúde. Cerca de 20% dos óbitos em pacientes oncológicos ocorrem devido a complicações decorrentes da desnutrição e não da doença propriamente dita; portanto, a avaliação, acompanhamento e conduta nutricional tornam-se fundamentais (Limberger, 2019).

No período pós-operatório, o reinício tardio da dieta, é considerado um fator negativo, por aumentar os riscos de mudanças metabólicas relacionadas à redução do aporte calórico que leva à desnutrição, tornando o paciente vulnerável a infecções, pela diminuição da resposta inflamatória e sistema de defesa, que influenciará diretamente na recuperação do paciente e no seguimento do tratamento (Pio et al., 2022).

Diante disso, a dieta enteral emerge como uma intervenção crucial, fornecendo os nutrientes necessários de forma direta, contornando as dificuldades associadas à alimentação oral, preservando a integridade do trato gastrointestinal e evitando complicações associadas à desnutrição, como perda de peso, fraqueza e comprometimento do sistema imunológico (Santana, 2023).

Portanto, este trabalho tem como objetivo analisar, com base em evidências científicas, os efeitos da terapia nutricional no período pós-operatório de pacientes com câncer de cabeça e pescoço, considerando sua relação com a adequação do estado nutricional, as complicações pós-operatórias e outros desfechos clínicos descritos nos estudos selecionados.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Analisar, com base em evidências científicas, os efeitos da terapia nutricional no período pós-operatório de pacientes com câncer de cabeça e pescoço, considerando sua relação com a adequação do estado nutricional, as complicações pós-operatórias e os desfechos clínicos descritos na literatura selecionada.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Descrever as alterações do estado nutricional e os principais fatores associados à desnutrição em pacientes com câncer de cabeça e pescoço submetidos a procedimentos cirúrgicos.

Analisar as evidências sobre a introdução oportuna da terapia nutricional e sua relação com a adequação do aporte energético-proteico, a recuperação pós-operatória e as complicações clínicas.

Discutir as contribuições e as limitações do acompanhamento nutricional individualizado para a manutenção ou recuperação do estado nutricional e para os desfechos clínicos relatados nos estudos selecionados.

### **3. REVISÃO DE LITERATURA**

#### **3.1 CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO**

O câncer de cabeça e pescoço abrange as neoplasias malignas que se originam no revestimento mucoso da boca, lábios, faringe, laringe, trecho cervical do esôfago, cavidade nasal e seios paranasais, além daquelas que acometem a pele da região e as glândulas salivares, tendo uma taxa de sobrevivência de 5 anos que pode variar de 30% a 85%, de acordo com a localização e o estágio do tumor (Kiss et al., 2026; Chen et al, 2025).

A cavidade oral, composta por lábios, língua, gengivas, palato duro, mucosa bucal e amídalas, e a orofaringe, que abrange a base da língua e a parede posterior da garganta, desempenham papéis essenciais na mastigação, deglutição e fonação. Devido à sua localização anatômica funcionalmente crítica, os tumores que se desenvolvem nessas regiões interferem diretamente em tais processos fisiológicos (Jotz et al., 2009). Além disso, esses tecidos apresentam elevada vulnerabilidade a danos celulares provocados por agentes carcinogênicos. Nesse contexto, o tabagismo desponta como o principal fator de risco para o câncer de cavidade oral, seguido pelo consumo de bebidas alcoólicas, havendo uma potencialização significativa do risco oncogênico quando ambos os hábitos estão associados (INCA, 2026).

Situada na região anterior do pescoço, a laringe é uma estrutura cartilaginosa crucial para a fonação e para a proteção da via aérea durante a deglutição. O acometimento tumoral pode ocorrer em qualquer um de seus três segmentos anatômicos: supraglote, glote ou subglote. A evolução desse tipo de câncer pode trazer

severos prejuízos tanto à função respiratória quanto ao ato de engolir (Vos et al., 2020). Considerada uma das neoplasias mais comuns em CCP, o câncer de laringe surge no epitélio escamoso mucoso, tendo o carcinoma espinocelular como sua variante histológica mais expressiva. A doença afeta majoritariamente indivíduos do sexo masculino com mais de 40 anos de idade (INCA, 2026).

Localizados nos ossos do crânio ao redor do nariz, os seios paranasais são extensões pneumáticas formadas a partir das cavidades nasais. Logo atrás destas, na porção mais elevada da garganta, encontra-se a nasofaringe. Esse complexo anatômico é responsável por condicionar o ar inspirado, aquecendo-o e umidificando-o, além de contribuir significativamente para a ressonância vocal (Miranda et al., 2011).

A base do crânio constitui uma estrutura anatômica complexa que sustenta o encéfalo e abriga elementos vitais, incluindo seios paranasais, vasos calibrosos e nervos cranianos. Essa região é determinante para a proteção do sistema nervoso central, além de intermediar funções sensoriais e vasculares. Neoplasias que acometem essa área apresentam elevado potencial de morbidade, pois o crescimento tumoral pode invadir ou comprimir artérias e pares cranianos, comprometendo a visão, o olfato, a audição, a motricidade facial e o desempenho neurológico global (Brandes et al., 2016).

### 3.2 EPIDEMIOLOGIA DO CÂNCER

Em razão do elevado número de casos, o CCP se configura como um sério desafio global de saúde pública. Suas consequências impõem uma forte sobrecarga à rede assistencial e contribuem para altos índices de adoecimento e mortalidade (Freire et al., 2021).

Ocupando a sétima posição entre as neoplasias mais comuns em escala global, anualmente são diagnosticados cerca de 1,5 milhão de novos casos dessa doença, resultando em aproximadamente 460 mil mortes no mundo todo (INCA, 2022; Bray et al., 2024).

Dados mundiais de 2022 mostram que o câncer de lábio e cavidade oral figurou como o 16.º tipo mais frequente, com aproximadamente 389 mil novos diagnósticos (2,0% do total global). Esse impacto é ainda mais acentuado em países de médio e baixo desenvolvimento humano, onde a neoplasia bucal alcançou a 3.ª posição em

incidência, com 10,0 casos a cada 100 mil habitantes. Quanto às demais regiões faríngeas, foram projetados cerca de 120 mil casos de nasofaringe (23º lugar), 106 mil de orofaringe (24º) e 86 mil de hipofaringe (25º) (Bray et al., 2024).

Ainda segundo o Instituto Nacional do Câncer (2026), no panorama nacional para o triênio 2026 a 2028, o número estimado somente de novos casos de câncer de cavidade oral atinge 17.190 por ano, correspondendo a uma taxa de incidência de 7,98 por 100 mil indivíduos. Destes, a grande maioria concentra-se nos homens, com 12.260 diagnósticos anuais e risco estimado de 11,68 por 100 mil, enquanto a população feminina responde por 4.930 novos casos por ano, com risco de 4,46 por 100 mil.

O consumo de bebidas alcoólicas e o tabagismo permanecem como as causas tradicionais, porém observa-se um aumento expressivo nos tumores de orofaringe relacionados ao Papilomavírus Humano (HPV). Essa última condição acomete com maior frequência indivíduos de menor faixa etária, que costumam apresentar um prognóstico e taxas de sobrevida mais favoráveis (Chen et al. 2025). Soma-se a isso o impacto direto do nível socioeconômico no risco de acometimento por CCP. A menor renda e a baixa instrução estão diretamente correlacionadas a uma prevalência elevada de hábitos de risco (como etilismo e tabagismo), além do menor uso dos serviços de saúde, cenário que prejudica a prevenção e a detecção de lesões (Freire et al., 2021).

### 3.3 ESTADO NUTRICIONAL NO CÂNCER

É comum que pacientes diagnosticados com câncer de cabeça e pescoço desenvolvam quadros de desnutrição. Esse problema decorre do impacto direto do próprio tumor e das sequelas do tratamento, já que intervenções na área frequentemente provocam efeitos colaterais como alteração do paladar (disgeusia), dificuldade de deglutição (disfagia), secura bucal (xerostomia) e inflamação da mucosa (mucosite) (Rebouças et al., 2011).

Além de comprometerem a aceitação alimentar, essas modificações somam-se ao hiper catabolismo provocado pelo próprio tumor, que aumenta a demanda energética do paciente. O desequilíbrio entre o baixo aporte nutricional e o alto consumo metabólico resulta em perda de peso expressiva, afetando sobretudo a massa magra. Como consequência, observam-se maior frequência de efeitos adversos, pausas

indesejadas na terapia e elevada vulnerabilidade a complicações infecciosas (Silva, Chula e Miola, 2021).

Nesse contexto, se destaca a caquexia, caracterizada como uma condição secundária em quadros oncogênicos que promove uma deterioração funcional progressiva no paciente. Sua fisiopatologia envolve inflamação sistêmica, déficit no balanço energético-proteico e diminuição involuntária da massa magra, podendo vir acompanhada ou não da redução do tecido adiposo. Clinicamente, o quadro expressase por uma queda expressiva do peso em adultos, somados a distúrbios sistêmicos e alterações na composição corporal. A depleção do tecido muscular esquelético é a manifestação mais marcante dessa síndrome, associada com frequência à degradação da gordura corporal e do miocárdio (Ni e Zhang, 2020).

O diagnóstico do comprometimento nutricional fundamenta-se na avaliação de múltiplos parâmetros clínicos e antropométricos. A desnutrição pode ser diagnosticada a partir de achados como a perda ponderal involuntária superior a 5% em três meses ou a 10% em seis meses, ou ainda pelo Índice de Massa Corporal (IMC) inferior a 20 kg/m<sup>2</sup>. Adicionalmente, níveis séricos de albumina abaixo de 35 g/L (3,5 g/dL) costumam ser empregados como marcadores complementares de risco clínico, estresse metabólico e gravidade sistêmica, refletindo a resposta inflamatória associada ao tumor e influenciando diretamente o prognóstico do paciente. Logo, recomenda-se para o cenário ambulatorial, a triagem do risco nutricional, que pode ser efetuada mediante ferramentas consolidadas, a exemplo da ASG (*Subjective Global Assessment*) ou do NRS-2002 (*Nutritional Risk Screening*), diante de perdas superiores a 10% em três meses, sobretudo se associadas ao hiporexia ou a sinais de sarcopenia, indica-se a terapia nutricional pré-operatória a fim de estabilizar o estado nutricional e mitigar o risco cirúrgico (Martinovic et al., 2023; Kulcsar e Kowalski, 2024).

Nesse cenário, o acompanhamento nutricional personalizado desempenha um papel decisivo no combate à degradação nutricional, valendo-se de ajustes na dieta, suplementos orais ou vias alternativas de alimentação. O rastreamento precoce e a prevenção da desnutrição mostram-se prioritários nesses indivíduos, visto que impactam diretamente a manutenção da qualidade de vida e o sucesso da resposta terapêutica (Silva, Chula e Miola, 2021).

### 3.4 TRATAMENTO ONCOLÓGICO

O tratamento do CCP é guiado por critérios clínicos, radiológicos e histopatológicos, podendo envolver cirurgia, radioterapia e quimioterapia de forma isolada ou combinada. Contudo, diante do risco de a intervenção cirúrgica comprometer funções essenciais como fonação, deglutição e respiração, frequentemente prioriza-se uma abordagem conservadora, fundamentada na radioterapia associada ou não à quimioterapia. (Rebouças et al., 2011; Silva, Chula e Miola, 2021).

A radioterapia se consolida como uma das modalidades terapêuticas de maior eficácia e aplicabilidade na oncologia. A técnica emprega radiações ionizantes, como raios X, raios gama e feixes de partículas (elétrons, prótons e íons de carbono), com o propósito de induzir a morte celular ou inibir a proliferação do tecido neoplásico. A partir de tecnologias de alta precisão, o tratamento viabiliza a conformidade da dose ao volume tumoral alvo, resguardando ao máximo a integridade das estruturas hígdas adjacentes (Sociedade Brasileira de Radioterapia, 2024).

A quimioterapia é um tratamento que pode ser administrado de forma medicamentosa via oral, intramuscular ou endovenosa para alcançar níveis sistêmicos. Contudo, esses fármacos não exibem seletividade antitumoral; além de conterem a multiplicação excessiva das células malignas, atingem também populações celulares normais com elevada taxa de proliferação provocando efeitos adversos significativos e lesões em tecidos saudáveis. Por essa razão, não se recomenda sua administração indiscriminada e torna-se imprescindível avaliar a relação entre risco e benefício. A eficácia da quimioterapia é avaliada segundo o número de células tumorais remanescentes e a ocorrência e intensidade dos efeitos colaterais observados (Behranvand et al., 2021).

A imunoterapia, por sua vez, emergiu como uma abordagem promissora no manejo do CCP, e se consolidou como uma das frentes mais dinâmicas da oncologia contemporânea, atuando no estímulo do sistema imune do hospedeiro para o reconhecimento e destruição das células neoplásicas. O mecanismo dessas terapias baseia-se no bloqueio de receptores e ligantes inibitórios da resposta imune, restaurando a capacidade dos linfócitos T de reconhecer e eliminar as células tumorais. Esse tratamento transformou o prognóstico da doença avançada, garantindo respostas

duradouras e aumento de sobrevida para indivíduos com neoplasias metastáticas (Pettersen, 2025).

### 3.4.1 CIRURGIA

Considerada ainda uma das abordagens pioneiras e mais consolidadas na oncologia moderna, a intervenção cirúrgica é essencial como tratamento das neoplasias. Trata-se da abordagem de escolha no tratamento inicial de grande parte dos tumores sólidos, oferecendo frequentemente a melhor perspectiva de cura para os pacientes (INCA, 2022).

O tratamento do tumor primário varia conforme a intenção funcional e a extensão da doença. Pode ser conduzida via ressecção conservadora, para resguardar a estrutura e a função do órgão, ou ressecção total. Quando o controle local exige a remoção de estruturas adjacentes acometidas, a intervenção classifica-se como radical, enquanto ressecções ainda mais extensas são categorizadas como ampliadas. Independentemente da extensão, um pilar dessa cirurgia é a obtenção de margens de segurança (ou margens oncológicas), que consiste na remoção de tecido saudável circundante, necessária para erradicar possíveis focos microscópicos de resíduos tumorais (Kulcsar e Kowalski, 2024).

Ainda segundo Kulcsar e Kowalski (2024), além das complicações inerentes aos procedimentos cirúrgicos, grande parte dos pacientes requer tratamentos adjuvantes, como a radioterapia associada ou não à quimioterapia, e vale ressaltar que as reações colaterais advindas desses tratamentos exercem um impacto direto e significativo na capacidade funcional, na reabilitação e no bem-estar geral dos pacientes.

### 3.5 TERAPIA NUTRICIONAL

Tendo em vista a complexidade anatômica e a relevância funcional da região afetada, o manejo do CCP exige uma abordagem multidisciplinar, contemplando o suporte integral pré e pós-terapêutico. Nesse contexto, a desnutrição e os déficits nutricionais figuram como complicações altamente prevalentes entre esses pacientes, exercendo um impacto substancial nos desfechos clínicos e na qualidade de vida (Ivkovic et al., 2022; Martinovic et al., 2023).

Desta forma, sendo o suporte nutricional um pilar fundamental no manejo do CCP, entregando melhores desfechos terapêuticos, a via oral permanece como a estratégia preferencial para o aporte de nutrientes; entretanto, nos casos em que a aceitação alimentar se mostra insuficiente por essa via, a indicação de terapia nutricional enteral ou parenteral torna-se indispensável. Soma-se a isso a relevância de estruturar a intervenção nutricional ainda na fase que antecede o tratamento. Cabe ressaltar que, apesar de o aporte por via oral encontrar-se frequentemente comprometido nessa população, o trato digestório geralmente permanece íntegro e funcional (Martinovic et al., 2023).

### 3.5.1 ENTERAL

A nutrição enteral (NE) compreende a administração de fórmulas ou nutrientes diretamente no trato gastrointestinal por meio de sondas ou estomas. A introdução precoce dessa intervenção proporciona benefícios significativos, como a atenuação ou prevenção da depleção de massa corporal, a redução da mortalidade e a diminuição do risco de complicações infecciosas (Martinovic et al., 2023; Cunha et al., 2025).

A manutenção da integridade da barreira e do trofismo intestinal é um dos principais benefícios dessa terapia, a qual também contribui para a modulação da resposta metabólico-inflamatória e a preservação do status imunológico. Por essa razão, a NE é recomendada a indivíduos com trato digestório íntegro e funcional, mas cuja via oral se encontra insuficiente ou inviabilizada (Cunha et al., 2025).

De acordo com as recomendações de Singer et al (2023) para as diretrizes da European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN), a NE oferece a vantagem de poupar o paciente dos efeitos colaterais atrelados às terapias imunomoduladoras e imunossupressoras clássicas. Sua utilização como estratégia de tratamento mostra-se altamente benéfica, pois combina o papel no combate à inflamação intestinal com a recuperação e manutenção do status nutricional.

Recomendações emitidas por sociedades de referência, como American Society for parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN), da Multinational Association of Supportive Care in Cancer (MASCC) e da European Society for Medical Oncology (ESMO) favorecem o uso de dietas enterais oligoméricas ou elementares. Formuladas com nutrientes parcialmente hidrolisados, como oligopeptídeos e carboidratos simples,

as dietas oligoméricas apresentam maior facilidade de digestão e absorção pelo trato gastrointestinal, o que se mostra altamente vantajoso para pacientes que apresentam intolerância a matrizes alimentares complexas (ASPEN, 2022; MASCC, 2024; ESMO, 2024).

Em contrapartida, as fórmulas elementares são compostas por nutrientes em sua forma mais simples (unidades monoméricas), a exemplo de aminoácidos livres e monossacarídeos. Essa característica lhe confere altíssima aceitação, sendo indicadas para episódios de prejuízo funcional do trato digestório. A definição entre o uso de dietas oligoméricas ou elementares depende da aceitação e função gastrointestinal, bem como das demandas metabólicas específicas de cada indivíduo (ASPEN, 2022; MASCC, 2024; ESMO, 2024).

### 3.5.2 PARENTERAL

A nutrição parenteral (NP) consiste no aporte intravenoso de uma solução sintética, estéril e nutricionalmente balanceada. Sua introdução deve ser gradual, iniciando-se com uma taxa de 15 a 20 kcal/kg/dia, sem exceder o limite de 1 000 kcal/dia na fase inicial. À medida que a oferta calórica é progressivamente elevada até atingir a meta terapêutica, é imprescindível o monitoramento sorológico rigoroso do paciente para prevenir e detectar eventuais quedas nos níveis de potássio, fósforo e magnésio (Kraft, Btaiche e Sacks, 2005; Inayet e Neild, 2015).

Há evidências de uma maior incidência de complicações infecciosas em pacientes submetidos à NP, ainda que esta permita atingir as metas calóricas estimadas com maior facilidade. Ademais, os melhores desfechos clínicos são alcançados quando ao menos uma fração do aporte nutricional é mantida por via enteral. Contudo, na presença de disfunção severa, inacessibilidade ou descontinuidade anatômica do trato gastrointestinal, condições essas que inviabilizam a digestão e a absorção de nutrientes, a NP consolida-se como a única e melhor opção terapêutica. Assim, sua indicação primária reserva-se aos cenários em que a via digestiva se mostra completamente impraticável para suprir as necessidades energéticas do paciente (Martinovic et al., 2023)

## **4 METODOLOGIA**

### **4.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO**

O presente estudo se classifica como uma Revisão Integrativa da Literatura, de abordagem retrospectiva e natureza qualitativa, destinada a sintetizar, organizar e abranger múltiplos estudos publicados sobre o tema em análise.

### **4.2 PERÍODO E LOCAL**

A busca bibliográfica foi realizada entre outubro de 2025 e julho de 2026, abrangendo publicações dos anos de 2015 a 2026. O período de desenvolvimento e redação do trabalho ocorreu entre março e julho de 2026.

### **4.3 COLETA DE DADOS**

Foram considerados artigos científicos disponibilizados nas bases SciELO, PubMed e ScienceDirect. A estratégia de busca utilizou descritores relacionados a câncer de cabeça e pescoço, estado nutricional, terapia nutricional oral e enteral, quimioterapia e radioterapia, consultados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR.

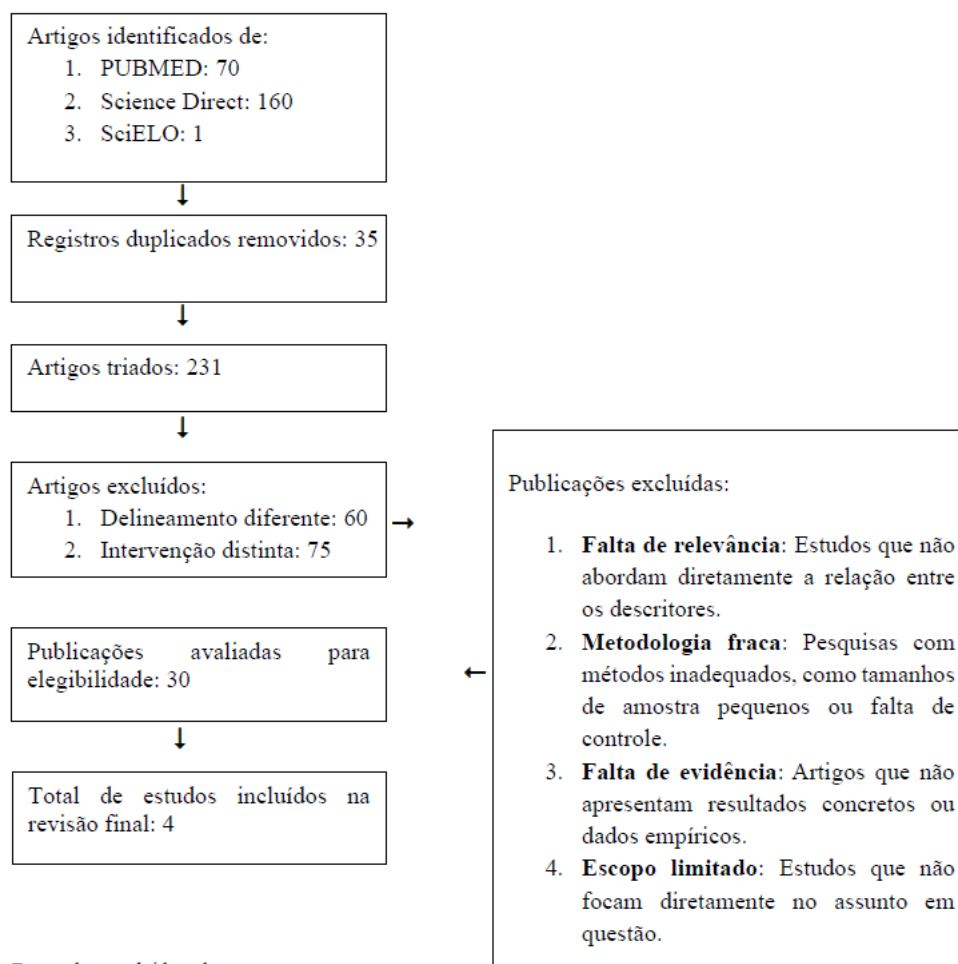
### **4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO**

No estudo, foram incluídos artigos completos, disponibilizados integralmente e de acesso gratuito, publicados entre 2015 e 2026, nos idiomas português, inglês e espanhol, preferencialmente com delineamento observacional, clínico, controlado ou randomizado, conforme a temática da pesquisa.

Foram considerados estudos completos, disponíveis integralmente e de acesso gratuito, publicados entre 2015 e 2026, nos idiomas português, inglês ou espanhol, com conteúdo relacionado à terapia nutricional em pacientes com câncer de cabeça e pescoço, especialmente no período perioperatório ou pós-operatório. Foram excluídos registros duplicados, textos indisponíveis, publicações anteriores a 2015, trabalhos em outros idiomas, resumos de eventos, monografias, teses e publicações sem relação direta com a questão norteadora ou sem descrição metodológica suficiente para avaliar seus resultados.

Nas buscas, foram identificados 70 registros na PubMed, 160 na ScienceDirect e 1 na SciELO. Após a remoção de 35 duplicatas, permaneceram 196 registros para triagem. Na sequência, foram excluídos 60 estudos por delineamento e 75 por abordarem intervenções distintas. Após a avaliação de títulos, resumos e textos completos, 30 publicações foram consideradas para elegibilidade e quatro foram incluídas na revisão. Os estudos incluídos foram sintetizados no Quadro 2, com informações sobre autoria, ano, delineamento, amostra, métodos de avaliação e principais resultados.

Quadro 1: Etapas de desenvolvimento da pesquisa



#### 4.5 ANÁLISE DOS ARTIGOS

Os estudos foram selecionados após leitura criteriosa de seus títulos e resumos, com o propósito de verificar se atenderam à questão norteadora e aos critérios de inclusão, bem como a identificação de informações relativas às características, ao rigor metodológico, às intervenções analisadas e aos principais resultados apresentados. A avaliação dos artigos foi conduzida por dois investigadores, de maneira independente e em caráter cego.

#### 4.6 ASPECTOS ÉTICOS

Trata-se de uma pesquisa sem abordagem a seres humanos e sem instituições sediadoras. Assim, não se fez necessária a submissão do projeto à Plataforma Brasil para posterior aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP).

#### 4.7 RISCOS E BENEFÍCIOS

Por se tratar de uma pesquisa sem abordagem a pacientes e sem análises documentais de pacientes específicos de um determinado local, o presente estudo oferece riscos mínimos, como: análise indevida do material, infidelidade dos resultados encontrados e plágio. Em vista disso, os pesquisadores desse estudo comprometeram-se a realizar uma análise fiel aos resultados encontrados nos textos selecionados nas bases de dados e respeitar as normas Associação Brasileira de 18 Normas Técnicas - ABNT NBR 10520:2023 e a Lei nº 9.610/98 (Lei do Direito Autoral- LDA) permitindo exteriorizar um resultado fidedigno para a comunidade científica da área da saúde (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - NORMA BRASILEIRA, 2023).

### **5. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Para a análise de conteúdo foram escolhidas quatro publicações, sendo dois artigos em português e dois artigos em inglês, com acesso livre, as quais discutem sobre a terapia nutricional em pacientes com câncer de cabeça e pescoço. As pesquisas

selecionadas para a elaboração do trabalho foram publicadas entre os anos de 2020 e 2026. No quadro 2 estão dispostas as informações das literaturas escolhidas, ilustrando autor/ano/local, título, objetivo e resultado.

Quadro 2: Resultados dos artigos selecionados

| Autor / Ano / Local               | Título                                                                                             | Objetivo                                                                                                                                         | Resultado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oliveira et al., 2026 – Portugal. | Terapia nutricional de pacientes com câncer de cabeça e pescoço: desfechos clínicos e prognósticos | Analisar o impacto da Terapia Nutricional nos desfechos clínicos de adultos com CCP.                                                             | Observou que a intervenção nutricional atua como fator protetor e preditor de melhores resultados terapêuticos. Estratégias como o aconselhamento dietético, a suplementação oral e a nutrição enteral mostraram-se eficazes na redução de interrupções no tratamento oncológico, mitigação de toxicidades graves e preservação da funcionalidade física. |
| Martinovic et al., 2023 – Suíça.  | Nutritional Management of Patients with Head and Neck Cancer—A Comprehensive Review.               | Realizar uma revisão abrangente sobre os desafios nutricionais e as modalidades de manejo clínico para pacientes com câncer de cabeça e pescoço. | Analisou as vantagens e desvantagens de cada método de acesso enteral.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                   |                                                                                                                            |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nurkkala et al., 2020 – Alemanha. | Causes of nutrition deficit during immediate postoperative period after free flap surgery for cancer of the head and neck. | Examinar o déficit nutricional durante o período imediato pós-operatório hospitalar após cirurgia de retalho livre para câncer de cabeça e pescoço           | Um total de 131 (60,1%) pacientes alcançou a adequação nutricional de 60% da demanda individual calculada durante o período de acompanhamento. De acordo com a análise multivariada, a inadequação nutricional estava associada a um maior peso corporal ideal (OR 1,11 [1,04–1,20]), enquanto a nutrição adequada estava associada a um maior número de dias com ingestão de alimentos por via oral (OR 0,79 [0,67–0,93]). |
| Souza et al., 2021 – Brasil.      | Impacto da terapia nutricional em pacientes com câncer de cabeça e pescoço com desnutrição: uma revisão sistemática.       | Avaliar o impacto da Terapia Nutricional em pacientes com CCP com desnutrição, e na minimização dos efeitos colaterais advindos do tratamento antineoplásico | Os estudos avaliaram o impacto nutricional no uso de suplementos alimentares e na eficácia da terapia enteral. Destes, apenas quatro constatarem diferença em relação a intervenção nutricional (p0,05). O acompanhamento nutricional mostra-se necessário para reduzir os riscos de piora do estado nutricional e da qualidade de vida.                                                                                    |

Fonte: desenvolvido pelos autores.

A desnutrição em pacientes com câncer de cabeça e pescoço pode decorrer da ingestão insuficiente de nutrientes, da resposta inflamatória associada à doença e de alterações funcionais que dificultam a alimentação, como disfagia, odinofagia e limitações da mastigação. A perda de peso e de massa muscular pode comprometer a capacidade funcional e a tolerância ao tratamento. Por isso, a avaliação nutricional deve fazer parte do cuidado perioperatório, embora a magnitude da associação entre o estado

nutricional e cada desfecho dependa das características da população e do delineamento de cada estudo.

Em conjunto, os estudos discutidos apontam que a desnutrição pré-operatória e a oferta nutricional insuficiente no pós-operatório merecem atenção por sua associação com recuperação mais difícil e maior risco de complicações. Entretanto, é importante distinguir associação de causalidade: os dados apresentados nesta revisão não permitem afirmar, de forma definitiva, que a terapia nutricional isoladamente reduza todas as complicações ou o tempo de internação. A adequação do aporte energético-proteico, a

cicatrização e a prevenção de infecções também dependem da gravidade da doença, da extensão da cirurgia, das comorbidades e de outros cuidados perioperatórios.

Segundo Martinovic et al (2023), o comprometimento do estado nutricional se manifesta desde o diagnóstico da doença. De 25% a 65% dos pacientes com CCP já apresentam desnutrição desde o diagnóstico, dos quais mais de 10% registram perda ponderal superior a 10% em relação ao seu peso habitual. Diversas causas explicam por que um percentual expressivo desses pacientes já apresenta comprometimento nutricional antes mesmo do início do tratamento. Essa condição multifatorial inclui o impacto do consumo crônico de álcool e tabaco, a presença de sintomas como disfagia, odinofagia e trismo, bem como a obstrução mecânica das vias aéreas e digestivas superiores, frequentemente acompanhada do risco de aspiração.

Nesse contexto, a terapia nutricional pode contribuir para prevenir ou tratar a deterioração do estado nutricional e deve ser planejada de forma individualizada, considerando as necessidades energéticas e proteicas, a função gastrointestinal, a

segurança da deglutição, o tipo de cirurgia e a condição clínica do paciente. O início oportuno do suporte deve ser acompanhado por reavaliações periódicas, pois a prescrição, por si só, não garante que as metas nutricionais sejam alcançadas.

Apesar do reconhecimento da importância do suporte nutricional, os estudos não permitem estabelecer uma modalidade única como superior para todos os pacientes nem determinar com segurança o efeito de cada estratégia sobre os desfechos de longo prazo. A escolha da via e da composição do suporte deve considerar a condição clínica, a funcionalidade do trato gastrointestinal, a segurança da alimentação oral e a previsão de duração do suporte.

De modo geral, Nurkkala et al. (2020), Martinovic et al. (2023), Souza et al. (2021) e Oliveira et al. (2026) destacam a necessidade de adequar a estratégia nutricional às características individuais do paciente. Contudo, os estudos diferem quanto ao desenho,

à população e aos desfechos avaliados; por isso, seus resultados devem ser interpretados de maneira contextualizada, sem presumir que todos avaliaram diretamente o período pós-operatório ou os mesmos resultados clínicos.

Nurkkala et al. (2020) avaliaram pacientes submetidos à cirurgia de câncer de cabeça e pescoço com reconstrução por retalho livre no Hospital Universitário de Oulu, entre 2008 e 2018. Foram identificados 247 procedimentos e, após a exclusão de 29 casos sem dados completos, a amostra final foi composta por 218 pacientes. Segundo os autores, 39,9% não alcançaram pelo menos 60% das necessidades energéticas estimadas nos primeiros dez dias de pós-operatório. A alimentação oral precoce esteve associada a maior probabilidade de atingir a meta energética, enquanto o suporte exclusivamente enteral ou parenteral nem sempre foi suficiente para suprir as necessidades. Esses resultados ressaltam a importância de monitorar o aporte efetivamente recebido, sem interpretar a via de alimentação como garantia isolada de adequação nutricional.

Martinovic et al. (2023) ressaltam que a seleção da via de nutrição enteral deve considerar a duração prevista do suporte, o acesso disponível, a tolerância, os riscos de complicações e as contraindicações. As opções incluem sondas nasogástricas ou nasojejunais e ostomias de alimentação, como gastrostomia e jejunostomia. A escolha deve ser individualizada e reavaliada ao longo do tratamento, levando em conta a função gastrointestinal, a segurança da deglutição e a capacidade de atender às metas nutricionais.

Em sua pesquisa, Martinovic et al (2023), relatou que o número de pacientes com desnutrição pode chegar a 80% durante tratamento cirúrgico, incluindo a radioterapia e quimioterapia. Como a maioria dos pacientes mantém o trato gastrointestinal (TGI) funcional, a NE é amplamente indicada e preferível em relação à NP. A NP fica restrita a casos de TGI não funcional ou complicações específicas (ex.: fístula quilosa prolongada).

Na terapia nutricional enteral, a sonda nasogástrica (SNG) é a via de escolha no curto prazo (<4 semanas), destacando-se pela simplicidade de inserção e baixo custo. Em contrapartida, as gastrostomias, sejam por via endoscópica (PEG) ou radiológica (RIG), consolidam-se como o padrão-ouro para durações de médio a longo prazo, pois minimizam o desconforto do paciente e reduzem substancialmente o risco de deslocamento acidental do dispositivo (Martinovic et al., 2023). Os autores ainda destacam que há falta de diretrizes específicas estritamente voltadas para a conduta e algoritmos nutricionais pré e pós-operatórios direcionados exclusivamente a pacientes com CCP.

Em contrapartida, a indicação para a NP reserva-se aos cenários de incapacidade total de atingir as metas calóricas pela via digestiva. Suas indicações estendem-se a estados hipercatabólicos graves decorrentes de quadros críticos (como sepse e politraumatismo), malformações gastrointestinais congelando o trânsito (sejam congênitas em pediatria, cirúrgicas ou neoplásicas), além de êmese e diarreia refratárias. Adicionalmente, a NP é indicada no manejo de fístulas chilosas prolongadas, complicação associada a linfadenectomias e cirurgias cervicais esquerdas devido à proximidade anatômica do ducto torácico. Por fim, esta modalidade pode ser empregada no suporte de pacientes sob cuidados paliativos e em fase terminal, visando ao conforto e à manutenção metabólica basal (Martinovic et al., 2023)

Souza et al. (2021), ao revisar seis estudos, relataram que quatro identificaram resultados estatisticamente significativos relacionados à intervenção nutricional, incluindo suplementação oral ou terapia enteral, na manutenção ou recuperação do estado nutricional e/ou na redução de efeitos adversos. Esse achado apoia a consideração do suporte nutricional no plano terapêutico; contudo, como os resultados e os desfechos variaram entre os estudos, não se deve generalizar o efeito para todos os pacientes nem afirmar benefício uniforme sobre a qualidade de vida sem verificar a medida utilizada em cada pesquisa.

Oliveira et al. (2026) destacam a relevância da triagem e da identificação precoce da desnutrição, incluindo a avaliação da perda ponderal, do índice de massa corporal, da massa muscular, da ingestão alimentar e da inflamação. A identificação precoce pode apoiar a escolha de intervenções adequadas e o monitoramento da resposta nutricional. Os resultados específicos sobre interrupções do tratamento e gravidade da mucosite devem ser interpretados conforme a população e os métodos avaliados no estudo original.

Nurkkala et al. (2020) também observaram que a introdução precoce da alimentação oral, quando possível, esteve associada a melhor adequação do aporte nutricional. Em contrapartida, o suporte exclusivamente enteral ou parenteral não garantiu o alcance das metas energéticas em todos os pacientes. Os autores também identificaram diferenças segundo características clínicas e cirúrgicas, reforçando a necessidade de monitorar individualmente a ingestão e de ajustar a prescrição conforme a evolução pós-operatória. A alimentação oral, entretanto, só deve ser estimulada quando houver segurança para a deglutição e indicação clínica.

Os autores também apontam lacunas na literatura sobre a adequação nutricional de pacientes submetidos à reconstrução com retalho livre por câncer de cabeça e pescoço.

Esse aspecto limita a formulação de recomendações universais para essa população e reforça a necessidade de estimar as necessidades energéticas e proteicas individualmente, com base na avaliação clínica e em diretrizes reconhecidas. 30 kcal/kg/dia

Em síntese, os estudos sustentam a relevância da avaliação nutricional precoce, do acompanhamento contínuo e da individualização da terapia nutricional. Contudo, a evidência analisada não permite afirmar que a intervenção aumente diretamente a sobrevida ou reduza de maneira uniforme o tempo de internação. Esses desfechos precisam ser avaliados em estudos específicos, com delineamentos capazes de estabelecer a magnitude dos efeitos da terapia nutricional.

## **6. CONCLUSÃO**

O câncer de cabeça e pescoço e os procedimentos cirúrgicos empregados em seu tratamento podem comprometer funções como a mastigação e a deglutição, dificultando a ingestão alimentar e aumentando o risco de deterioração do estado nutricional. Nesse contexto, a avaliação nutricional no período perioperatório é relevante para identificar precocemente pacientes em risco e orientar condutas compatíveis com suas necessidades e condições clínicas.

A análise dos estudos selecionados indica que a terapia nutricional individualizada incluindo alimentação oral, suplementação nutricional e nutrição enteral, conforme a condição clínica e funcional se torna um componente importante do cuidado pós-operatório. Os achados destacam que o aporte efetivamente recebido deve ser monitorado, pois a prescrição de suporte nutricional não garante, por si só, que as metas energéticas sejam atingidas. A alimentação oral precoce esteve associada a melhor adequação nutricional em um dos estudos, quando possível, mas os dados disponíveis não permitem concluir que uma única modalidade seja superior para todos os pacientes nem estabelecer de forma definitiva o efeito da terapia sobre complicações ou tempo de internação.

Portanto, o acompanhamento nutricional individualizado e integrado à equipe multiprofissional deve considerar o estado nutricional, a segurança da deglutição, a função gastrointestinal, a extensão da cirurgia e a resposta clínica ao suporte. Recomendase a realização de pesquisas clínicas com amostras adequadas e desfechos padronizados, incluindo adequação energético-proteica, complicações pós-operatórias,

tempo de internação, funcionalidade e qualidade de vida, para esclarecer com maior precisão os benefícios das diferentes estratégias nutricionais nessa população.

## 7. REFERÊNCIAS

American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. Clinical Guidelines for Nutrition Support of Critically Ill Adults. **Journal of parenteral and Enteral Nutrition**, 2022. Disponível em: <https://aspenjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/jpen.2267>.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. Norma Brasileira (ABNT-NBR) – **Informação e documentação, Citações em documentos, Apresentação**. 2ª edição. 2023. Disponível em: [https://coc.fiocruz.br/wp-content/uploads/2024/03/Abnt\\_nbr\\_10520\\_2023.pdf](https://coc.fiocruz.br/wp-content/uploads/2024/03/Abnt_nbr_10520_2023.pdf)

BEHRANVAND, Nafiseh et al. Quimioterapia: uma faca de dois gumes no tratamento do câncer. **Cancer Immunology, Immunotherapy**, v. 71, n. 3, p. 507–526, 5 ago. 2021. DOI: [10.1007/s00262-021-03013-3](https://doi.org/10.1007/s00262-021-03013-3). Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10992618/>.

Brandes, A. A. et al. AVAREG: A phase II, randomized, noncomparative study of fotemustine or bevacizumab for patients with recurrent glioblastoma. **Neuro-Oncology**, v. 18, n. 9, p. 1304-1312, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/neuonc/now035>.

BRAY, F. et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. **CA: a Cancer Journal for Clinicians**, New York, v. 74, n. 3, p. 229-263, 2024. Disponível em: <http://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38572751/>

Chen X et al. Nutrition in Head and Neck Cancer Care: A Roadmap and Call for Research. **Lancet Oncol.** 2025;26(6):e300–e310. Disponível em: [doi:10.1016/S14702045\(25\)00087-7](https://doi.org/10.1016/S14702045(25)00087-7).

CUNHA, Jéssica et al. Nutrição enteral em pacientes internados em unidade de terapia intensiva: iniciá-la antes de 24 horas melhora os desfechos clínicos e nutricionais?. **BRASPEN Journal**, v. 40, n. 1, e20244018, 2025. DOI: 10.37111/braspenj.2025.40.1.8. Disponível em: <https://braspenjournal.org/article/10.37111/braspenj.2025.40.1.8/pdf/braspen-40-1e20244018.pdf>.

European Society for Medical Oncology. Clinical Practice Guidelines: Supportive and Palliative Care 2024. Disponível em: <https://www.esmo.org/guidelines>.

Freire, A. et al. Influence of public oral health services and socioeconomic indicators on the frequency of hospitalization and deaths due to oral cancer in Brazil, between 2002–2017. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 1, p. 238, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33396190/>

**KISS, Nicole** et al. Guidelines for nutrition in adults with head and neck cancer: The American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. **Journal of Parenteral and Enteral Nutrition (JPEN)**, v. 50, n. 3, p. 274–338, 2026. Disponível em: <https://aspenjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jpen.70067>

Kraft MD, Btaiche IF, Sacks GS. Revisão da síndrome de realimentação. **Nutr. Clin. Pract.** 2005; 20:625–633. Disponível em: <https://aspenjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1177/0115426505020006625>

KULCSAR, Marco Aurélio Vamondes; MATOS, Leandro Luongo de; KOWALSKI, Luiz Paulo (org.). **Manual de Condutas em Cirurgia de Cabeça e Pescoço do Instituto do Câncer do Estado de São Paulo**. São Paulo: Portal de Livros Abertos da USP, 2024. Disponível em: <https://www.livrosabertos.abcd.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/1799>.

Inayet N., Neild P. Nutrição parenteral. JR Coll. **Physicians Edinb.** 2015; 45:45–48. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25874831/>

Ivkovic N., Martinovic D., Kozina S., Lupi-Ferandin S., Tokic D., Usljebrka M., Kumric M., Bozic J. Qualidade de vida e satisfação estética em pacientes submetidos à “operação de comando” com relações com retalhos miocutâneos do músculo peitoral maior – um estudo de série de casos. **Assistência médica.** 2022; 10:1737. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2227-9032/10/9/1737>

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **Estimativa 2022: incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tratamento/cirurgia>.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **Estimativa 2026: incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2026. 168 p. ISBN 978-65-88517-52-9 (versão eletrônica). Disponível em: [https://ninho.inca.gov.br/jspui/bitstream/123456789/17914/1/Estima2026\\_completo%20%281%29.pdf](https://ninho.inca.gov.br/jspui/bitstream/123456789/17914/1/Estima2026_completo%20%281%29.pdf).

Jotz, G. P. et al. Anatomia da cavidade oral, orofaringe, hipofaringe, laringe e esôfago. In: **Tratado da deglutição e disfagia: no adulto e na criança**. 2009. p. 3-15.

LEIS, C. et al. Systematic Review of Nutrition Interventions to Improve Short Term Outcomes in Head and Neck Cancer Patients. **Cancers**, v. 15, n. 3, p. 822, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36765780/>.

LIMBERGER, Jéssica et al. Avaliação e triagem nutricional em pacientes portadores de câncer de cabeça e pescoço no pré-operatório. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo, v. 13, n. 79, p. 385-391, maio/jun. 2019.

MARTINOVIC, Dinko et al. Nutritional Management of Head and Neck Cancer Patients—A Comprehensive Review. **Nutrients**, v. 15, n. 8, p. 1864, 13 abr. 2023. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10144914/#abstract1>

MIRANDA, Christiana Maia Nobre Rocha de et al. Variações anatômicas das cavidades paranasais à tomografia computadorizada multislice: o que procurar? **Radiologia Brasileira**, São Paulo, v. 44, n. 4, p. 238-250, ago. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-39842011000400012>.

Multinational Association of Supportive Care in Cancer. MASCC/ESMO Antiemetic Guidelines 2024: Prevention of chemotherapy- and radiotherapy-induced nausea and vomiting. **ESMO Open**, 2024. Disponível em: <https://www.esmoopen.com/article/S2059-7029%2823%2901436-9/fulltext>.

NI, Jun; ZHANG, Li. Cancer cachexia: definition, staging, and emerging treatments. **Cancer Management and Research**, v. 12, p. 5597-5605, 2020. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7358070/>.

NURKKALA, Juho et al. Causes of nutrition deficit during immediate postoperative period after free flap surgery for cancer of the head and neck. **European Archives of Oto-Rhino-Laryngology**, v. 278, p. 1171–1178, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00405-020-06206-1>

OLIVEIRA, Ângela Wanessa Freire et al. Terapia nutricional de pacientes com câncer de cabeça e pescoço: desfechos clínicos e prognósticos. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, Portugal, v. 18, n. 2, p. 01–20, 2026. DOI: 10.55905/cuadv18n2-015.

OLIVEIRA, Vanessa Divina Pires de; AIRES, Danielle Muniz Pessoa. Complicações bucais da radioterapia no tratamento do câncer de cabeça e pescoço. **REFACER**, v. 7, n. 1, 2018. Disponível em: <https://periodicos.unievangelica.edu.br/index.php/refacer/article/view/3323>

PETTERSEN, Larisse Martins Costa et al. Avanços Recentes na Imunoterapia para o Tratamento do Câncer: Perspectivas e Desafios Clínicos. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 7, n. 2, p. 1834–1846, 19 fev. 2025. DOI: [10.36557/2674-8169.2025v7n2p1834-1846](https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n2p1834-1846).

SINGER, Pierre et al. ESPEN practical and partially revised guideline: Clinical nutrition in the intensive care unit. **Clinical Nutrition**, v. 42, n. 9, p. 1671-1689, 2023. Disponível em: <https://www.nutricionhospitalaria.org/articles/04796/show>

PIO, M. B. et al. Evolução do estado nutricional de pacientes com câncer de cabeça e pescoço em tratamento oncológico. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 68, n. 3, e-122143, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2022v68n3.2143>

REBOUÇAS, Liêvin Matos et al. Impacto da nutrição enteral na toxicidade aguda e na continuidade do tratamento dos pacientes com tumores de cabeça e pescoço submetidos a radioterapia com intensidade modulada. **Radiologia Brasileira**, v. 44, n. 1, p. 42–46, jan./fev. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rb/a/8m9dLrYJt1Z4VHKsN7ZtG9M/>

SANTANA, M. F. et al. Terapia nutricional enteral em pacientes com neoplasias de cabeça e pescoço submetidos à cirurgia: evolução ponderal e complicações. **BRASPEN Journal**, v. 38, n. 1, p. 45-51, 2023. Disponível em:

SILVA, Amanda Vieira da. **Sinais e sintomas preditivos do estado nutricional em pacientes com câncer de cabeça e pescoço de diferentes sítios primários antes do tratamento oncológico**. 2020. Dissertação (Mestrado em Nutrição e Saúde) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/items/fb8c33af-981e-4566-9e6c-50426c98fcc8>

SILVA, Francielle de Cássia; CHULAM, Thiago Celestino; MIOLA, Thaís Manfrinato. Evolução do estado nutricional em pacientes com câncer de cabeça e pescoço em radioterapia ou quimiorradioterapia. **BRASPEN Journal**, v. 36, n. 4, p. 371-378, 2021. DOI: [10.37111/braspenj.2021.36.4.07](https://doi.org/10.37111/braspenj.2021.36.4.07).

Sociedade Brasileira de Radioterapia. (2024). Radioterapia para pacientes e familiares: Cartilha informativa ao público leigo a respeito das rotinas da especialidade de radioterapia. Disponível em: <https://sbradioterapia.com.br/wp-content/uploads/2024/12/Radioterapia-para-Pacientes-e-Familiares.pdf>

SOUZA, Vanessa Gomes et al. Impacto da terapia nutricional em pacientes com câncer de cabeça e pescoço com desnutrição: uma revisão sistemática. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, Salvador, v. 20, n. 1, p. 137–143, jan./abr. 2021. Disponível em: doi: 10.9771/cmbio.v20i1.34912.

SOUSA-CATITA, Diogo et al. Malnutrition, Cancer Stage and Gastrostomy Timing as Markers of Poor Outcome in Gastrostomy-Fed Head and Neck Cancer Patients. **Nutrients**, v. 15, n. 3, p. 662, 28 jan. 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36771369/>

Vos, Theo et al. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. **The lancet**, v. 396, n. 10258, p. 1204-1222, 2020. Disponível em: [https://www.thelancet.com/article/S0140-6736\(20\)30925-9/fulltext](https://www.thelancet.com/article/S0140-6736(20)30925-9/fulltext)

WEIMANN, A. et al. ESPEN guideline: clinical nutrition in surgery. **Clinical Nutrition**, v. 36, n. 3, p. 623–650, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28385477/>